

Title	Brunノ定理ノ逆ニツイテノ注意
Author(s)	松村, 宗治
Citation	全国紙上数学談話会. 65 p.22-p.24
Issue Date	1935-11-08
oaire:version	VoR
URL	<a href="https://doi.org/10.18910/74179">https://doi.org/10.18910/74179</a>
rights	
Note	

*Osaka University Knowledge Archive : OUKA*

<https://ir.library.osaka-u.ac.jp/>

Osaka University

# 257. Brunノ定理ノ逆ニツイテノ注意

松村宗治 (台北大)

[定理] 各々ノ Fibereich = 對シテ, ツネニ一ノ點ガ

得ラレ、ソレハ少クトモニツノ弦ヲ二等分ス。

〔証明〕 *Eibereich* ノ各点  $P$  = 對シテソレヲ極トシテ *Randkurve* ヲ極座標  $\rho, \varphi$  デ表ハス。

$\varphi$  = 對スル  $O$  — 方向ハスベテノ  $P$  = 對シテ同一デアルトスル、而シテ積ム

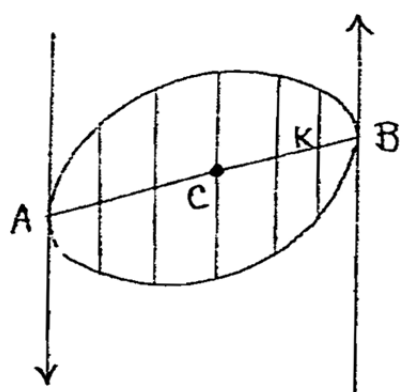
$$I(P) = \int_0^\pi [\rho(\varphi) - \rho(\pi + \varphi)] d\varphi$$

ヲ考ヘルトキハ之レハ  $P$  ノ函数デアル。

今  $A, B$  ヲ *Randkurve* ノニツノ *Gegenpunkte* トシ、ソレ等ノ点ニ於ケル *Stützgeraden* が  $\varphi$  ノ  $O$  — 方向ニ對シテ平行デアルトスル。然ルトキハ

$$\text{sign } I(A) = -\text{sign } I(B)$$

デアル。  $I(P)$  ハ *stetige Funktion* デアルカラ、 $A$  及ビ  $B$  ヨリ少シツツ変化サセテ  $I(C) = 0$  ナル如キ点  $C$  が得ラル。



斯クシテ得タル *Verbindungskurve*  $K$  ハ  $A$  及ビ  $B$  = 於ケル *Stützgeraden* = 平行ナル弦ノ中点ノ軌跡デアル。而シテ  $C$  = テハ

$$\rho(0) = \rho(\pi)$$

デアリ  $I(C) = 0$  ナル故、 $0$  ト  $\pi$  トノ間ニテ少クトモ一ツノ値  $\varphi$  ヲ得テソレニ向ツテ

$$\rho(\varphi) = \rho(\varphi + \pi)$$

トナルカラ証明完了ス。

尚次ノ定理アリ。

レーツノ Eibereich = テ高々レーツノトリノケノ点 Cヲ  
得テ, ソレ=レーツヨリ多クノソレノ弦が二等分サルルナラ  
バ, ソレハ此ノ中点ナラネバナラヌ。

〔証明〕 上ノ証明=テ  $\varphi$  ノ 0 — 方向ヲ任意=シタ,  
而シテソレ=向テ C = テハ常=

$$\rho(0) = \rho(\pi)$$

デアルコトヲ証明セリ。此ノコトヨリ上ノ定理ハイヘル。